

# **NETWORK PRINTER SYSTEM**

**SYSTEM TESTING (T2, T3)**

**TEAM 2 : 박규범 박성준 김교신 이규선**

# **INDEX**

## **1. Purpose**

## **2. System Test for T2**

### **2-1. System Test Plan**

### **2-2. System Test Result**

### **2-3. Evaluate**

## **3. System Test for T3**

### **3-1. System Test Result**

### **3-2. Evaluate**

# 1. PURPOSE

# PURPOSE

- Network Printer System(NPS)의 System test 를 통해 Input에 따라 System의 Output이 정상적인지 확인
- System test plan은 SRS을 참조하여 요구사항에 맞춰 테스트
- T2와 T3의 NPS System을 각각 테스트 및 결과 평가

# **2. SYSTEM TESTING FOR T2**

# SYSTEM TESTING PLAN

Identifier	Feature
NPS.STC.000	종이 잔량, 잉크 잔량, 현재 시간, 현재 상태 및 출력상태일 경우 대기 요청과 출력메시지가 정상적인지 확인한다.
NPS.STC.001	관리자의 권한으로 사용자 등록을 할 수 있는가.
NPS.STC.002	관리자의 권한으로 사용자 삭제를 할 수 있는가.
NPS.STC.003	관리자의 권한으로 용지 및 잉크를 충전 받을 수 있는가.
NPS.STC.004	관리자는 현재 등록된 사용자를 확인할 수 있는가.
NPS.STC.005	사용자로부터 프린트 요청 데이터를 입력 받아 정상적으로 출력 되는가.
NPS.STC.006	중지요청으로 인해 정상적으로 인쇄가 중지 되는가(이때 현재까지 진행된 상태만 파일에 저장 되는가.
NPS.STC.007	다수의 사용자로부터 출력 신호를 받아 출력물을 만들어 내는가.
NPS.STC.008	동시에 출력을 요청할 경우 먼저 온 순서대로 출력하는가.
NPS.STC.009	출력 불가상태(충전 중 혹은 용지, 잉크가 부족할 경우 혹은 <u>다른파일</u> 이 출력 중일 경우)일 때 출력이 불가능한가.
NPS.STC.010	프린터의 잉크는 출력하는 글자 수에 비례해 줄어드는가.
NPS.STC.011	한 사용자가 중복으로 프린트를 요청할 수 있는가.
NPS.STC.012	사용자가 존재하지 않는 파일을 전송할 수 있는가.
NPS.STC.013	현재 진행중인 출력이 완료된 후 해당 출력을 진행 하는가.

NPS.STC.014	충전 중일 경우 출력명령을 대기 시키는가.
NPS.STC.015	<u>대기열이</u> 꽉 찼을 때 출력이 가능한가.
NPS.STC.016	등록되지 않은 사용자로부터의 프린트 요청이 가능한가.
NPS.STC.017	출력물의 1줄은 30글자가 최대인가.
NPS.STC.018	출력 1장당 1초가 소요되는가.
NPS.STC.019	관리자의 충전 시 용지 10장당 1초, 잉크 100글자당 1초 소요되는가.
NPS.STC.020	출력물의 1장을 10줄인가.
NPS.STC.021	잉크소모에서 공백은 제외하는가.
NPS.STC.022	대기상태의max는 5개인가

# SYSTEM TESTING RESULT

Identifier	Input specification	Output specification	Result
NPS.STC.000.000.	프로그램 실행.	종이 잔량, 잉크 잔량, 현재 시간 및 상태가 정확히 표시되는지 확인.	Pass.
NPS.STC.000.001.	프린트 요청.	프린트의 현재 상태가 <u>출력중으로</u> 표시되는지 확인.	Pass.
NPS.STC.000.002.	연속적인 프린트 요청.	프린트의 현재 상태가 <u>출력중으로</u> 표시되며 출력 대기열에 출력을 요청한 유저의 ID와 출력 파일의 장수가 정확히 표시되는지 확인.	Pass.
NPS.STC.000.003.	연속적인 프린트 요청 후 프린트가 모두 완료될 때까지 기다림.	프린트가 완료될 때 마다 대기열이 정확하게 줄어드는지 확인하고 대기열의 모든 요청이 완료되었을 때 프린트의 상태가 대기상태로 표시되는지 확인.	Pass.

NPS.STC.002.000.	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 등록되어 있는 사용자를 삭제.	등록되어있는 사용자를 <u>삭제</u> 시 유저리스트에서 삭제가 되는지 확인.	Pass.
NPS.STC.002.001.	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 등록되어 있지 않은 사용자를 삭제.	등록되어있지 않은 사용자를 삭제 시 프로그램이 오작동하지 않는지 확인.	Pass.
NPS.STC.002.002.	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 등록되어있는 사용자를 삭제.	등록되어있는 사용자를 <u>삭제</u> 시 유저리스트에서 삭제가 되는지 확인.	Pass.
NPS.STC.002.003.	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 등록되어있지 않은 사용자를 삭제.	등록되어있지 않은 사용자를 삭제 시 프로그램이 오작동하지 않는지 확인.	Pass.

■ ■ ■

NPS.!	NPS.STC.006.001	프린터가 용지 및 잉크 부족일 때 delete 요청	정상적으로 파일 delete	Fail
NPS.!	NPS.STC.001.002.	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 적은 크기의 문자열로 사용자 등록.	프로그램이 오작동하지 않는지 유저리스트에 새로운 사용자로서 등록 되는지 확인.	Pass.
NPS.!	NPS.STC.001.003.	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 매우 큰 크기의 문자열로 사용자 등록.	프로그램이 오작동하지 않는지 유저리스트에 새로운 사용자로서 등록 되는지 확인.	Pass.

# EVALUATE

- NPS.STC.006.001 : 출력 중 잉크 혹은 용지가 부족할 때 출력 중단 요청 불가능

# **3. SYSTEM TESTING FOR T3**

# SYSTEM TESTING RESULT

NPS.STC.000.002.	연속적인 프린트 요청.	프린트의 현재 상태가 <u>출력중으로</u> 표시되며 출력 대기열에 출력을 요청한 유저의 ID와 출력 파일의 장수가 정확히 표시되는지 확인.	Fail.
NPS.STC.001.000.	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 적은 크기의 문자열로 사용자 등록.	새로 등록한 사용자가 유저 체크 시 유저리스트에 표시되는지 확인.	Fail.
NPS.STC.001.001.	관리자 권한을 가진 아이디로 로그인 후 매우 큰 크기의 문자열로 사용자 등록.	프로그램이 오작동하지 않고 유저리스트에 등록이 되지 않거나 혹은 사용자에게 재입력을 요구하는지 확인.	Fail.
NPS.STC.001.003.	관리자 권한을 가지지 않은 아이디로 로그인 후 매우 큰 크기의 문자열로 사용자 등록.	프로그램이 오작동하지 않는지 유저리스트에 새로운 사용자로서 등록되는지 확인.	Fail.
NPS.STC.006.000.	사용자 권한을 가진 아이디로 로그인하여 프린트중인 파일에 대해 중지 요청을 한다.	프린트 중 중지요청 시 현재까지 진행된 상태의 파일만을 출력하는지 확인.	Fail.
NPS.STC.007.000.	다양한 사용자의 아이디로 로그인해 출력요청을 하고 모든 대기열의 출력요청파일이 출력완료가 될때까지 기다린다.	각각 다른 사용자의 출력요청이 대기열에 정확히 표시되는지 확인 후 대기열의 모든 출력파일이 생성되는지 확인.	Fail.
NPS.STC.008.000.	프린트의 상태가 출력중일 때 각각 다른 사용자로 로그인하여 연속적으로 출력요청을 한다.	각각 다른 사용자의 출력요청을 받아 순서대로 대기열에 정확히 표시되는지 확인 후 대기열의 모든 출력파일이 순서대로 생성되는지 확인.	Fail.

NPS.STC.011.000.	한 유저의 아이디로 연속 2번 출력.	2개의 파일 정상적 출력 확인.	Fail.
NPS.STC.013.000.	한 유저가 동시에 3회 출력 요청.	출력이 정확한 시간에 순차적으로 출력됨을 확인.	Fail.
NPS.STC.015.001.	출력요청 5개 이후 파일출력 대기 후 다시 한번 출력 요청.	출력 요청한 파일이 모두 출력 된다.	Fail.
NPS.STC.017.001.	1줄에 40자인 출력물을 출력.	30자 이후의 내용은 버리고 30자 까지만 출력됨을 확인.	Fail.
NPS.STC.020.001.	11줄인 출력물을 출력 요청(print).	용지 잔량이 2장 줄어들고 2초뒤 파일 생성됨을 확인.	Fail.
NPS.STC.021.001.	10줄 모두 공백 한 개를 포함하고 30자인 출력물을 출력(print).	잉크 잔량이 290줄어듬을 확인.	Fail.

# EVALUATE

- NPS.STC.000.002 : 대기열 userID 미표시
- NPS.STC.001.000 : 사용자 등록 시 admin아이디가 함께 붙어서 저장
- NPS.STC.001.001,003 : 사용자 등록 때 큰 문자열 입력 시 프로그램 종료
- NPS.STC.006.000 : 프린트 중단 시 현재까지 출력된 파일이 출력 되지 않음
- NPS.STC.007,008,011,013,015 : 1분 안에 여러 번 출력 요청 시 파일이 덮어쓰워 생성됨
- NPS.STC.017.001 : 파일 한 줄에 40자 입력 후 출력 요청 시 프로그램 종료
- NPS.STC.020.001 : 11줄 일 때 2장으로 인식하는가 - 14줄까지 한 장으로 인식
- NPS.STC.021.001 : 290글자 출력 시 잉크가 두 번 소모

# Q&A